

天生我材

材料科學與設計

MATERIAL TALES

The Life of Things

趣味習作 (中學程度)

姓名：_____

班別：_____

我的材料科學筆記

準備開始探索令人興奮的材料科學世界！大家要像原子教授一樣，用不同感官去觀察和感覺材料，然後記錄你的想法和發現。

原料

讓我們從材料的起源——原材料及其特性，開展我們的探索之旅。



環顧四周，找出一些你感興趣的原材料。

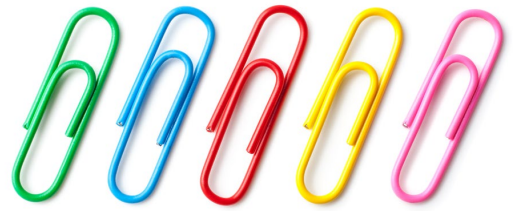
選出你最喜歡的，然後畫出來，並標註出你觀察到的特別之處。

你所選的材料的名稱是甚麼？它的觸感如何？ / 你想像它觸摸起來會是甚麼感覺？

這種材料有甚麼讓你喜歡？

轉化

我們使用的產品由不同的材料組合而成。在參觀展覽時，思考我們如何轉化材料以滿足我們的需要，並了解材料是如何變成產品。



細看由不同材料製成的物件。你最喜歡哪一件？畫出你最喜歡的物件。

你所選的物件是由多少種材料組成？試寫出來。

你選擇這物件，而不選擇其他的原因是甚麼？

為達成設計目的，產品通常由多於一種材料製成。
組成你所選的物件的材料有哪些特性？為甚麼要使用這些材料？

影響

材料可以幫助解決問題，但有時也會引起其他問題。材料的提取、加工和棄置等活動都可能對我們的環境造成負面影響。



描述你希望解決的一個環境相關問題，試畫圖輔助解釋。

這個問題是怎樣引起的？你會如何解決它？

試向朋友描述這個問題、你選擇它的原因，以及你的解決建議。
討論不同持份者可如何幫助解決這個問題。

演進

為了應對環境問題和新的需求，科學家、設計師和製造商正在努力以更高效益、更可持續的方式使用材料。



找出一種你感興趣的創新材料，把它繪畫出來，並標注出它的特徵。

你所選的創新材料有甚麼特性？

這種材料有甚麼特質令你如此喜愛？

這種材料可以怎樣應用到其他方面，讓我們的地球能更持續地發展？